

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070308 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61B 17/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000587

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Januar 2005 (21.01.2005)

(25) Elnreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 265.3 21. Januar 2004 (21.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DENDRON GMBH [DE/DE]; Universitätsstrasse
142, 44799 Bochum (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MONSTADT, Her-
mann [DE/DE]; Haarstrasse 61, 44797 Bochum (DE).

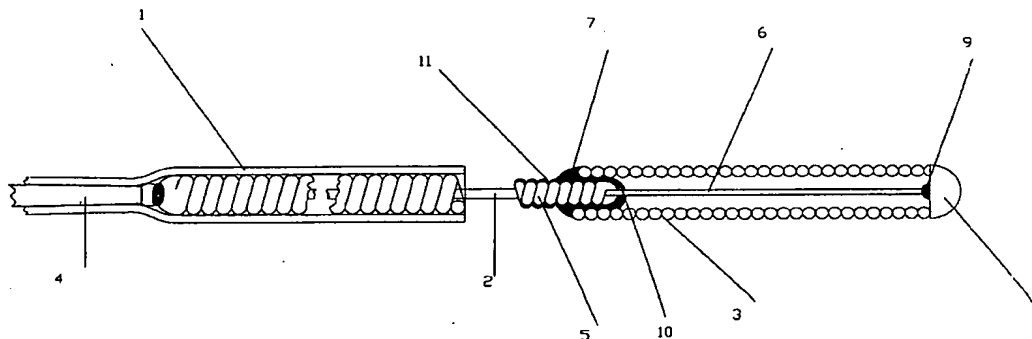
(74) Anwalt: SCHNEIDERS & BEHRENDT; Postfach 10 23
65, 44723 Bochum (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR IMPLANTING ELECTRICALLY ISOLATED OCCLUSION HELIXES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR IMPLANTATION VON ELEKTRISCH ISOLIERTEN OKKLUSIONSWENDELN



(57) Abstract: The invention relates to a device for implanting occlusion helices (3) that can be removed by electrolysis, in blood vessels and body cavities, especially aneurysms (12), said device comprising an insertion aid (4), at least one occlusion helix (3) that is distally arranged in relation to the insertion aid (4), and at least one electrolytically corrodable removal element (2). At least one stabilisation helix (5) is arranged between the removal element (2) and the occlusion helix (3), and is connected to the occlusion helix (3) by means of an electrically isolating adhesion layer (7), such that the occlusion helix (3) is isolated from the voltage during the application of an electrical voltage to the removal element (2). In this way, the current density in the removal element (2) is further increased, which is linked to shorter removal times. The connection between the occlusion helix (3) and one of the stabilisation helices (5) used to stabilise the implant is significantly simplified compared to the known laser welding method according to prior art.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Implantation von durch Elektrolyse ablösbaren Okklusionswendeln (3) in Blutgefäßen und Körperhöhlräumen, insbesondere Aneurysmen (12), mit einer Einführhilfe (4), wenigstens einer distal zur Einführhilfe (4) angeordneten Okklusionswendel (3) und wenigstens einem elektrolytisch korrodierbar ausgebildeten Ablöseelement (2), wobei zwischen Ablöseelement (2) und Okklusionswendel (3) wenigstens eine Stabilisierungswindel (5) angeordnet worden ist und wobei die Stabilisierungswindel (5) über eine elektrisch isolierende Klebeschicht (7) mit der Okklusionswendel (3) verbunden ist, so daß die Okklusionswendel (3) bei Anlegen einer elektrischen Spannung an das Ablöseelement (2) von der Spannung isoliert ist. Auf diese Weise wird zum einen die Stromdichte im Ablöseelement (2) weiter erhöht, was mit kürzeren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/070308 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

22. September 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Ablösezeiten verbunden ist. Zum anderen wird die Verbindung einer der Stabilisierung des Implantates dienenden Stabilisierungswendel (5) mit der Okklusionswendel (3) im Vergleich aus dem Stand der Technik bekannten Laserschweißverfahren deutlich vereinfacht.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/000587

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61B17/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 468 266 B1 (BASHIRI MEHRAN ET AL) 22 October 2002 (2002-10-22)	1,2,10, 17,19, 21-24
Y	column 7, line 19 - column 8, line 46; figures 8-11	3-9,18, 20
Y	DE 101 18 017 A1 (DENDRON GMBH) 17 October 2002 (2002-10-17) paragraph '0036! - paragraph '0047!; claim 14; figure 1	3-9,18, 20
A	US 5 941 888 A (WALLACE ET AL) 24 August 1999 (1999-08-24) column 4, line 34 - column 7, line 54; figures 1,2,6	3,9,18, 20
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 July 2005

Date of mailing of the international search report

28/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Filali, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/000587

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 2002/151883 A1 (GUGLIELMI GUIDO) 17 October 2002 (2002-10-17) paragraph '0043! - paragraph '0044!; figures 3A, 3B</p> <p>-----</p>	1-24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter al Application No
PCT/EP2005/000587

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6468266	B1	22-10-2002	US 6165178 A 26-12-2000
			US 5984929 A 16-11-1999
			US 2003014073 A1 16-01-2003
			AU 9210098 A 16-03-1999
			CA 2301808 A1 04-03-1999
			EP 1009295 A1 21-06-2000
			JP 2001513390 T 04-09-2001
			WO 9909894 A1 04-03-1999
DE 10118017	A1	17-10-2002	WO 2004014239 A1 19-02-2004
			US 2004034378 A1 19-02-2004
			AU 2002328961 A1 25-02-2004
			CA 2493016 A1 19-02-2004
			EP 1538997 A1 15-06-2005
US 5941888	A	24-08-1999	AU 2772299 A 06-09-1999
			CA 2320336 A1 26-08-1999
			EP 1056398 A1 06-12-2000
			JP 2002503509 T 05-02-2002
			WO 9942038 A1 26-08-1999
			US 2003130689 A1 10-07-2003
			US 6371972 B1 16-04-2002
			US 2001056281 A1 27-12-2001
			US 2002058962 A1 16-05-2002
US 2002151883	A1	17-10-2002	US 6425893 B1 30-07-2002
			US 6083220 A 04-07-2000
			US 5855578 A 05-01-1999
			US 5122136 A 16-06-1992
			US 5354295 A 11-10-1994
			US 6010498 A 04-01-2000
			US 5928226 A 27-07-1999
			US 5925037 A 20-07-1999
			US 5947962 A 07-09-1999
			US 5976126 A 02-11-1999
			US 6066133 A 23-05-2000
			US 5895385 A 20-04-1999
			US 5944714 A 31-08-1999
			US 5947963 A 07-09-1999
			AT 181225 T 15-07-1999
			AT 182260 T 15-08-1999
			AT 182261 T 15-08-1999
			AT 245391 T 15-08-2003
			AU 636217 B2 22-04-1993
			AU 7447491 A 10-10-1991
			CA 2055492 A1 14-09-1991
			DE 69131340 D1 22-07-1999
			DE 69131340 T2 14-10-1999
			DE 69131466 D1 26-08-1999
			DE 69131466 T2 11-11-1999
			DE 69131467 D1 26-08-1999
			DE 69131467 T2 11-11-1999
			DE 69133297 D1 28-08-2003
			DE 69133297 T2 03-06-2004
			DE 484468 T1 04-01-1996
			DE 804904 T1 09-04-1998
			DK 484468 T3 22-11-1999
			DK 800790 T3 29-11-1999

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/000587

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002151883 A1		DK 804905 T3	29-11-1999
		EP 1329196 A1	23-07-2003
		EP 0484468 A1	13-05-1992
		EP 0800790 A2	15-10-1997
		EP 0804904 A1	05-11-1997
		EP 0804905 A1	05-11-1997
		EP 0914803 A1	12-05-1999
		ES 2074406 T1	16-09-1995
		GR 98300008 T1	31-03-1998
		HU 68240 A2	28-06-1995
		JP 2501389 B2	29-05-1996
		JP 5500322 T	28-01-1993
		KR 200441 B1	15-06-1999
		NO 914433 A	10-01-1992
		WO 9113592 A1	19-09-1991
		US 5540680 A	30-07-1996
		US 5569245 A	29-10-1996

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000587

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61B17/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 468 266 B1 (BASHIRI MEHRAN ET AL) 22. Oktober 2002 (2002-10-22)	1,2,10, 17,19, 21-24
Y	Spalte 7, Zeile 19 - Spalte 8, Zeile 46; Abbildungen 8-11	3-9,18, 20
Y	DE 101 18 017 A1 (DENDRON GMBH) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) Absatz '0036! - Absatz '0047!; Anspruch 14; Abbildung 1	3-9,18, 20
A	US 5 941 888 A (WALLACE ET AL) 24. August 1999 (1999-08-24) Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 54; Abbildungen 1,2,6	3,9,18, 20

-/--



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. Juli 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/07/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Filali, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2002/151883 A1 (GUGLIELMI GUIDO) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) Absatz '0043! - Absatz '0044!; Abbildungen 3A, 3B -----	1-24

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000587

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6468266 B1	22-10-2002	US 6165178 A	26-12-2000
		US 5984929 A	16-11-1999
		US 2003014073 A1	16-01-2003
		AU 9210098 A	16-03-1999
		CA 2301808 A1	04-03-1999
		EP 1009295 A1	21-06-2000
		JP 2001513390 T	04-09-2001
		WO 9909894 A1	04-03-1999
DE 10118017 A1	17-10-2002	WO 2004014239 A1	19-02-2004
		US 2004034378 A1	19-02-2004
		AU 2002328961 A1	25-02-2004
		CA 2493016 A1	19-02-2004
		EP 1538997 A1	15-06-2005
US 5941888 A	24-08-1999	AU 2772299 A	06-09-1999
		CA 2320336 A1	26-08-1999
		EP 1056398 A1	06-12-2000
		JP 2002503509 T	05-02-2002
		WO 9942038 A1	26-08-1999
		US 2003130689 A1	10-07-2003
		US 6371972 B1	16-04-2002
		US 2001056281 A1	27-12-2001
		US 2002058962 A1	16-05-2002
US 2002151883 A1	17-10-2002	US 6425893 B1	30-07-2002
		US 6083220 A	04-07-2000
		US 5855578 A	05-01-1999
		US 5122136 A	16-06-1992
		US 5354295 A	11-10-1994
		US 6010498 A	04-01-2000
		US 5928226 A	27-07-1999
		US 5925037 A	20-07-1999
		US 5947962 A	07-09-1999
		US 5976126 A	02-11-1999
		US 6066133 A	23-05-2000
		US 5895385 A	20-04-1999
		US 5944714 A	31-08-1999
		US 5947963 A	07-09-1999
		AT 181225 T	15-07-1999
		AT 182260 T	15-08-1999
		AT 182261 T	15-08-1999
		AT 245391 T	15-08-2003
		AU 636217 B2	22-04-1993
		AU 7447491 A	10-10-1991
		CA 2055492 A1	14-09-1991
		DE 69131340 D1	22-07-1999
		DE 69131340 T2	14-10-1999
		DE 69131466 D1	26-08-1999
		DE 69131466 T2	11-11-1999
		DE 69131467 D1	26-08-1999
		DE 69131467 T2	11-11-1999
		DE 69133297 D1	28-08-2003
		DE 69133297 T2	03-06-2004
		DE 484468 T1	04-01-1996
		DE 804904 T1	09-04-1998
		DK 484468 T3	22-11-1999
		DK 800790 T3	29-11-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern: les Aktenzeichen
PCT/EP2005/000587

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002151883 A1		DK 804905 T3	29-11-1999
		EP 1329196 A1	23-07-2003
		EP 0484468 A1	13-05-1992
		EP 0800790 A2	15-10-1997
		EP 0804904 A1	05-11-1997
		EP 0804905 A1	05-11-1997
		EP 0914803 A1	12-05-1999
		ES 2074406 T1	16-09-1995
		GR 98300008 T1	31-03-1998
		HU 68240 A2	28-06-1995
		JP 2501389 B2	29-05-1996
		JP 5500322 T	28-01-1993
		KR 200441 B1	15-06-1999
		NO 914433 A	10-01-1992
		WO 9113592 A1	19-09-1991
		US 5540680 A	30-07-1996
		US 5569245 A	29-10-1996

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070308 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61B 17/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000587

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Januar 2005 (21.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 265.3 21. Januar 2004 (21.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DENDRON GMBH [DE/DE]; Universitätsstrasse
142, 44799 Bochum (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MONSTADT, Her-
mann [DE/DE]; Haarstrasse 61, 44797 Bochum (DE).

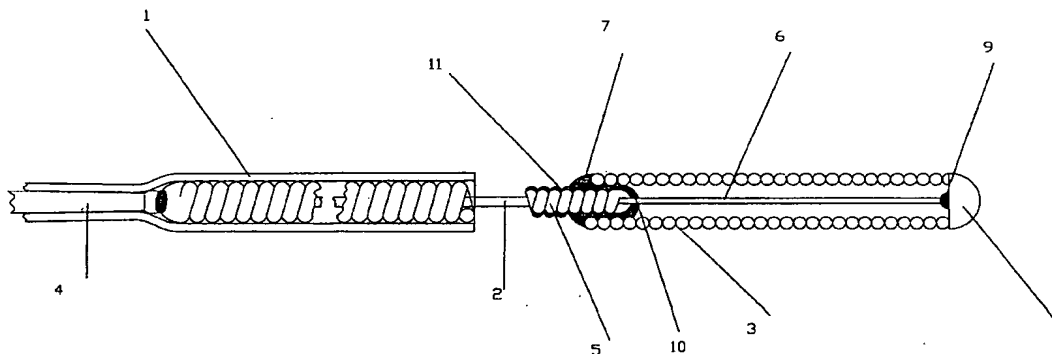
(74) Anwalt: SCHNEIDERS & BEHRENDT; Postfach 10 23
65, 44723 Bochum (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR IMPLANTING ELECTRICALLY ISOLATED OCCLUSION HELIXES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR IMPLANTATION VON ELEKTRISCH ISOLIERTEN OKKLUSIONSWENDELN



(57) Abstract: The invention relates to a device for implanting occlusion helices (3) that can be removed by electrolysis, in blood vessels and body cavities, especially aneurysms (12), said device comprising an insertion aid (4), at least one occlusion helix (3) that is distally arranged in relation to the insertion aid (4), and at least one electrolytically corrodable removal element (2). At least one stabilisation helix (5) is arranged between the removal element (2) and the occlusion helix (3), and is connected to the occlusion helix (3) by means of an electrically isolating adhesion layer (7), such that the occlusion helix (3) is isolated from the voltage during the application of an electrical voltage to the removal element (2). In this way, the current density in the removal element (2) is further increased, which is linked to shorter removal times. The connection between the occlusion helix (3) and one of the stabilisation helices (5) used to stabilise the implant is significantly simplified compared to the known laser welding method according to prior art.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Implantation von durch Elektrolyse ablösbaren Okklusionswendeln (3) in Blutgefäßen und Körperhöhlräumen, insbesondere Aneurysmen (12), mit einer Einführhilfe (4), wenigstens einer distal zur Einführhilfe (4) angeordneten Okklusionswendel (3) und wenigstens einem elektrolytisch korrodierbar ausgebildeten Ablöseelement (2), wobei zwischen Ablöseelement (2) und Okklusionswendel (3) wenigstens eine Stabilisierungswindel (5) angeordnet worden ist und wobei die Stabilisierungswindel (5) über eine elektrisch isolierende Klebeschicht (7) mit der Okklusionswendel (3) verbunden ist, so daß die Okklusionswendel (3) bei Anlegen einer elektrischen Spannung an das Ablöseelement (2) von der Spannung isoliert ist. Auf diese Weise wird zum einen die Stromdichte im Ablöseelement

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/070308 A2



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.